MODO CORRECTO DE USO DE LA PROGRAMADORA iCA01 e iCA03

El mal uso de esta programadora puede resultar en errores de conexión ó en el peor de los casos la programadora puede terminar dañada, Este mini tutorial indica el modo correcto de colocar y conectar la programadora con el microcontrolador y la PC.

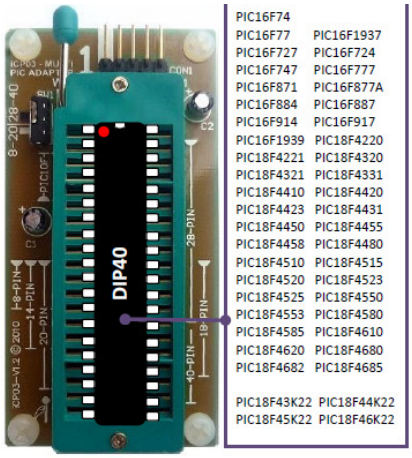
Antes de realizar cualquier conexión SE LE RECOMIENDA a la persona revisar el **manual de usuario y el manual de conexión de microcontroladores (adjunto al comprar su programadora).**

La persona debe de contar con los siguientes elementos para grabar al microcontrolador su código de programación:

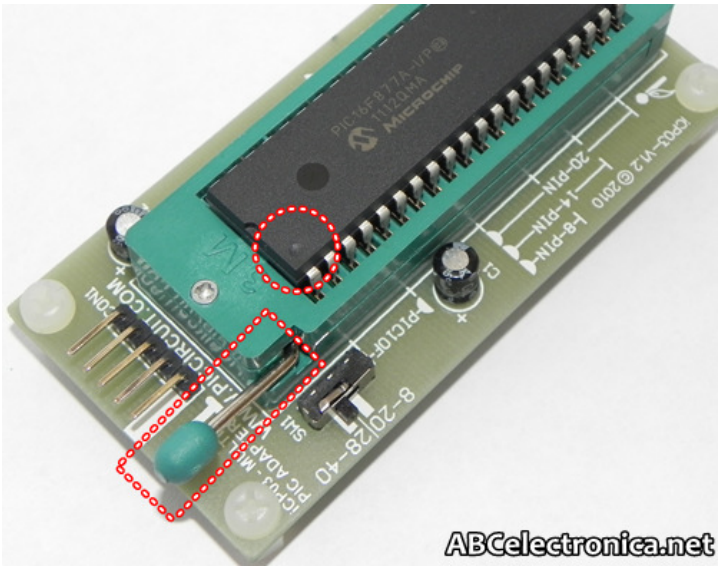
- Programadora para PICs
- Microcontrolador
- Software para la programadora (PicKIT2)
- Archivo .hex (el usuario se encarga de generarlo al tener su código de programación)
- Manuales de la programadora
- Computadora PC

Una vez instalado el software deberá de realizar lo siguiente:

1. Colocar el microntrolador en el socket zif del adaptador de microcontroladores (ver manual de conexión), en este caso se utilizara un PIC16F877A

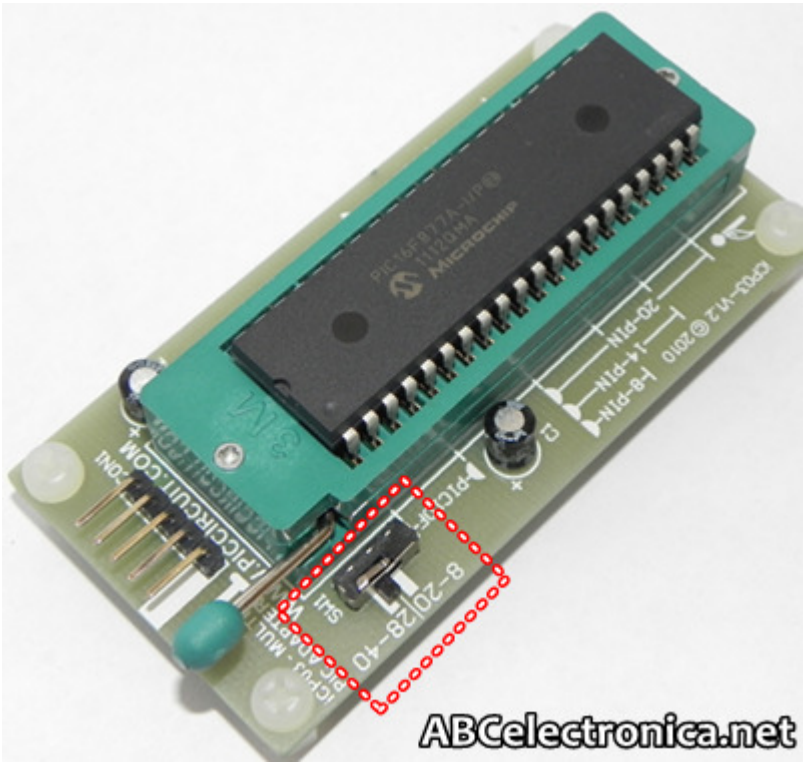


Vista real:

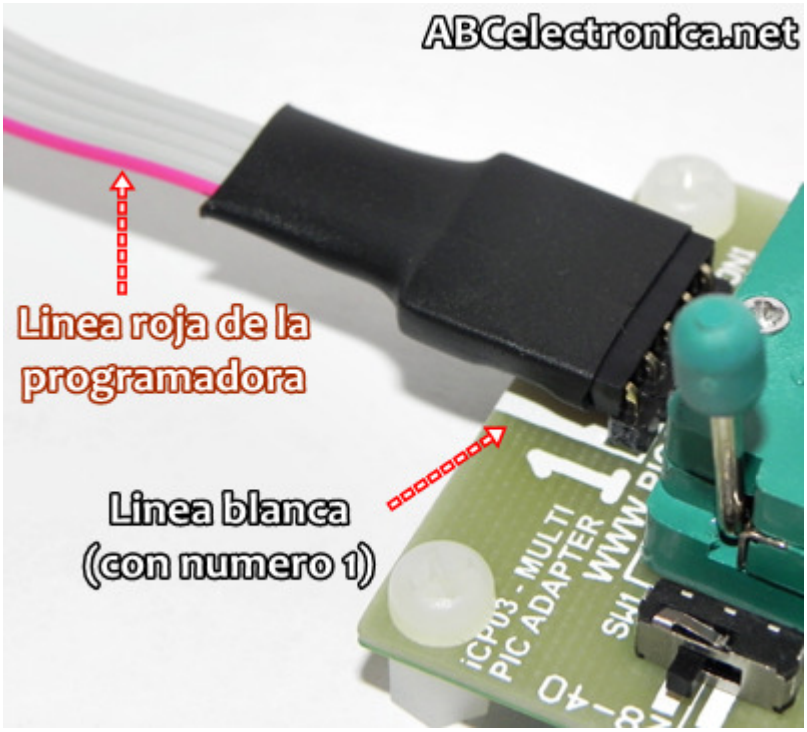


El círculo que se encuentra en la esquina del microcontrolador debe de coincidir en el lado donde se encuentra la palanca del socket ZIF.

2. El PIC16F877A, en este caso, es un microcontrolador de **40 pines**, el interruptor debe de estar en la posición de **28-40** (Si se utilizara un PIC12F683, por ejemplo, el interruptor debe de estar en la posición 8-20, por ser un microcontrolador de 8 pines). Luego de colocar el microcontrolador deberá de bajar la palanca del socket ZIF.

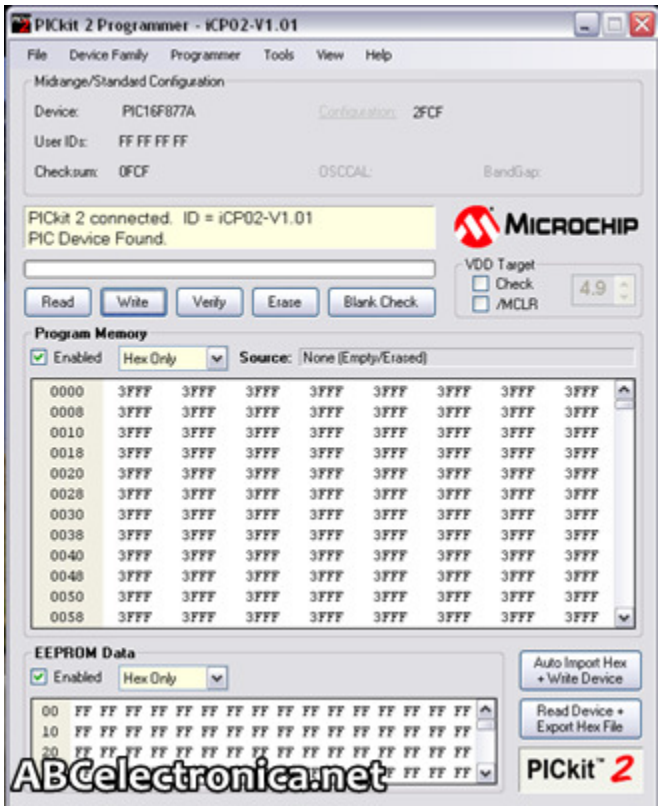


3. Una vez colocado el microcontrolador, deberá de colocar la programadora con el adaptador de microcontroladores, la línea roja de la programadora **DEBE** de coincidir con la línea blanca (el numero 1) del adaptador:

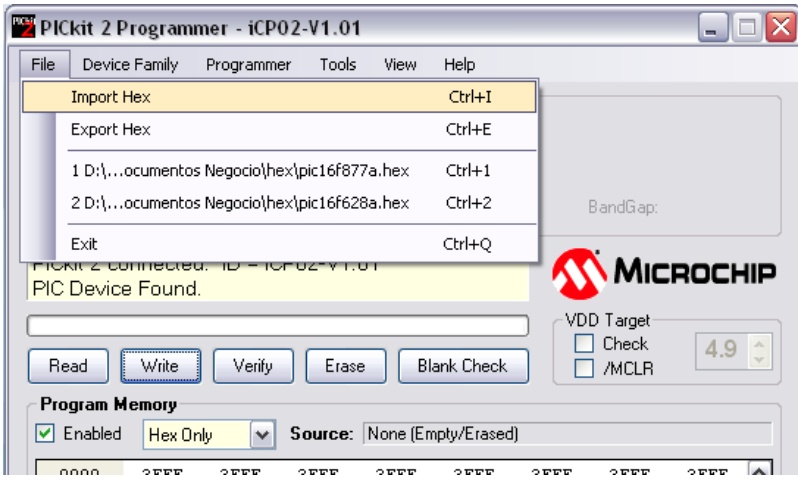


4. Ahora deberá de conectar la programadora a un puerto USB de la computadora, una luz roja deberá de encender en la programadora.

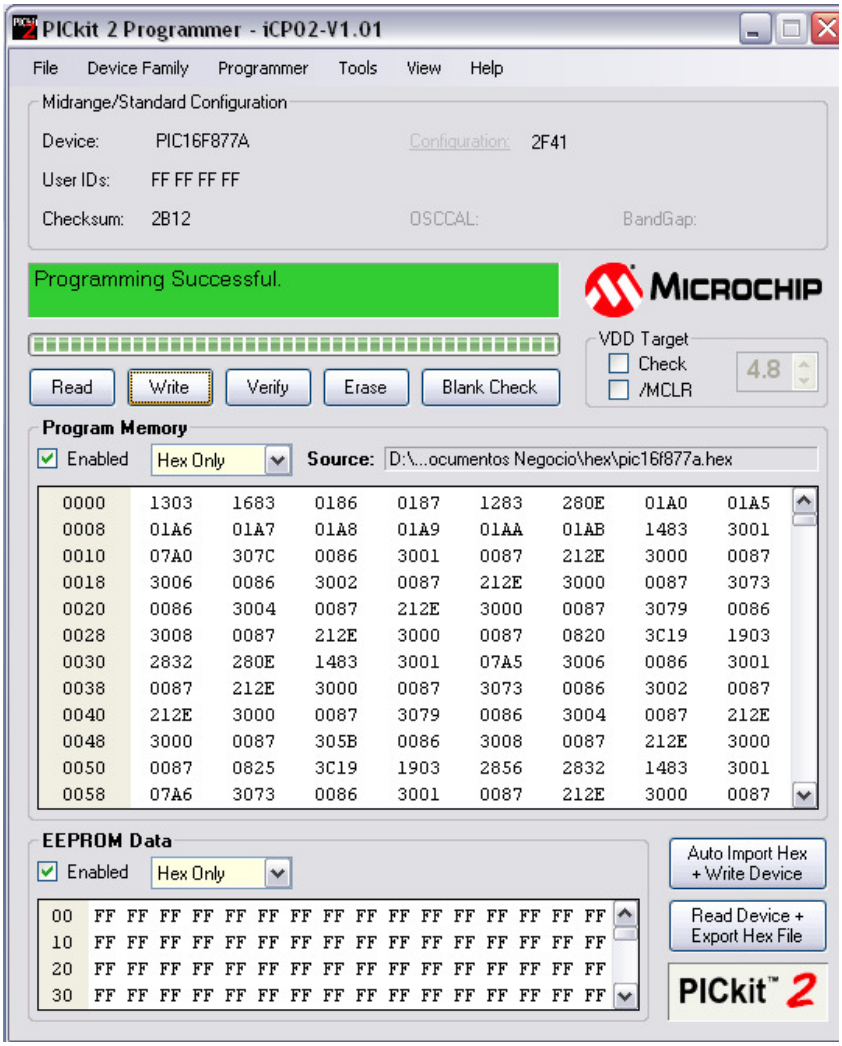
5. **HASTA ESTE MOMENTO** podrá abrir el software, el cual indicara que la programadora se encuentra conectada con el respectivo microcontrolador:



6. Para grabar el archivo .hex al microcontrolador deberá dar clic en file>import HEX



7. Una vez seleccionado el archivo .hex deberá de dar clic en *write* para grabar el código en el microcontrolador, una vez el proceso termine se verá como la siguiente imagen:


PICkit 2 Programmer - iCP02-V1.01
File
Device Family
Programmer
Tools
View
Help
Midrange/Standard Configuration
Device: PIC16F877A
Configuration: 2F41
User IDs: FF FF FF FF
Checksum: 2B12
OSCCAL:
BandGap:
Programming Successful.
MICROCHIP
VDD Target
Check
/MCLR
4.8
Read
Write
Verify
Erase
Blank Check
Program Memory
Enabled
Hex Only
Source: D:\...ocumentos Negocio\hex\pic16f877a.hex
0000 1303 1683 0186 0187 1283 280E 01A0 01A5
0008 01A6 01A7 01A8 01A9 01AA 01AB 1483 3001
0010 07A0 307C 0086 3001 0087 212E 3000 0087
0018 3006 0086 3002 0087 212E 3000 0087 3073
0020 0086 3004 0087 212E 3000 0087 3079 0086
0028 3008 0087 212E 3000 0087 0820 3C19 1903
0030 2832 280E 1483 3001 07A5 3006 0086 3001
0038 0087 212E 3000 0087 3073 0086 3002 0087
0040 212E 3000 0087 3079 0086 3004 0087 212E
0048 3000 0087 305B 0086 3008 0087 212E 3000
0050 0087 0825 3C19 1903 2856 2832 1483 3001
0058 07A6 3073 0086 3001 0087 212E 3000 0087
EEPROM Data
Enabled
Hex Only
00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
Auto Import Hex + Write Device
Read Device + Export Hex File
PICkit 2

IMPORTANTE

Para desmontar el microcontrolador de la programadora deberá realizar los pasos anteriores en viceversa.

1. Cerrar el programa PICkit 2
2. Desconectar la programadora de la PC
3. Levantar la palanca del socket ZIF
4. Y levantar el microcontrolador por los lados